



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 1101187-4 A2



* B R P I 1 1 0 1 1 8 7 A 2 *

(22) Data de Depósito: 03/03/2011

(43) Data da Publicação: 04/06/2013
(RPI 2213)

(51) Int.Cl.:

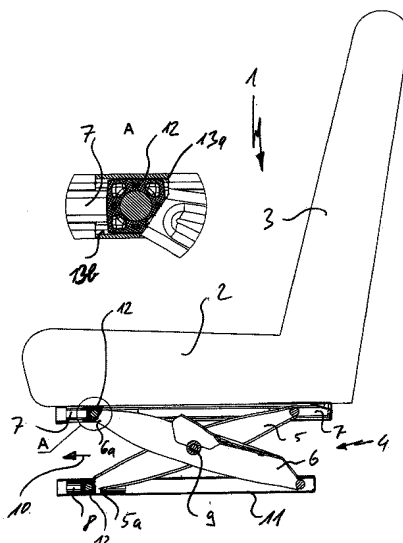
B60N 2/00
A47C 15/00

(54) Título: ASSENTO DE VEÍCULO COM ELEMENTO DESLIZANTE

(73) Titular(es): Grammer AG

(72) Inventor(es): Konstantin Lorey

(57) Resumo: ASSENTO DE VEÍCULO COM ELEMENTO DESLIZANTE. A invenção refere-se a um assento de veículo com uma parte superior (2, 3, 7) compreendendo uma parte do assento (2) e um encosto (3) e uma parte inferior (11), sendo que uma estrutura de assento ajustável verticalmente (4) com pelo menos dois braços de tesoura (5, 6) conectados uns aos outros de forma rotativa é arranjada entre a parte superior do assento (2, 3, 7) e a parte inferior do assento (11), sendo que pelo menos uma primeira extremidade (5a, 6a) de pelo menos um dos braços de tesoura (5, 6) é conectada a pelo menos um elemento deslizante (12) para o deslocamento - deslizando em pelo menos uma direção de deslocamento (10) - da primeira extremidade (5a, 6a) ao longo de pelo menos um trilho guia (7, 11).



"ASSENTO DE VEÍCULO COM ELEMENTO DESLIZANTE"**Descrição**

A invenção refere-se a um assento de veículo com uma parte superior do assento compreendendo uma parte de
5 assento e um encosto, e uma parte inferior do assento, nesse caso uma estrutura de assento de altura regulável, com pelo menos dois braços de tesoura conectados uns aos outros de forma articulada é arranjada entre a parte superior do assento e a parte inferior do assento.

10 É habitual para assentos de veículos frequentemente terem estruturas de assento reguláveis em altura que são montadas a partir de dois ou mais braços de tesoura. Neste caso, os braços de tesoura são conectados uns aos outros de forma articulada na região média dos
15 mesmos, de modo que eles possam ser estendidos para o alto e para baixo, o que é acompanhado, ao mesmo tempo por um deslocamento de pelo menos uma extremidade de cada braço de tesoura, de preferência na direção horizontal.

Um deslocamento dessa forma em uma direção de
20 deslocamento, de preferência orientado horizontalmente ocorre de tal forma que pelo menos uma das extremidades dos braços de tesoura tem rolos que rolam dentro de um trilho guia que também se estende de preferência na horizontal e sendo que os braços de tesoura são conectados à parte
25 superior do assento em uma extremidade e na parte inferior do assento, na outra extremidade. Um acoplamento dos rolos dessa forma frequentemente tem a desvantagem de que eles têm de ser produzidos de maneira cara, já que eles freqüentemente têm de ser produzidos a partir de metal ou
30 de materiais plásticos com um rolamento de metal e tem que ser conectados às extremidades dos braços de tesoura por meio de uma pluralidade de etapas de montagem. Além disso, em caso de desgaste dos rolos e/ou trilhos guias que são

frequentemente feitos, de preferência, em forma de U em sua seção transversal e que envolvem os rolos, é necessário trocar os rolos através de uma maneira demorada e cara.

Um agravante é que os rolos, bem como os trilhos guias devem ser produzidos com um alto grau de precisão adequado, a fim de garantir um rolamento praticamente sem folga dos rolos no interior do trilho guia e assim tornar o assento do veículo seguro em caso de um acidente.

Desta forma, o objeto da invenção é fazer um assento de veículo disponível com uma parte superior do assento e uma parte inferior do assento, bem como uma estrutura do assento disposta entre elas, o que permitirá uma produção barata e rápida de uma estrutura de assento anexada entre a parte superior do assento e a parte inferior do assento, bem como uma rápida montagem da estrutura do assento com os demais componentes do assento do veículo.

Este objeto é alcançado de acordo com as características da reivindicação 1.

Um aspecto essencial da invenção reside no fato de que, no caso de um assento de veículo com uma parte superior do assento compreendendo uma parte do assento e um encosto e uma parte inferior do assento, caso em que uma estrutura de assento de altura deslocável com pelo menos dois braços de tesoura conectados uns aos outros de forma articulada é arranjado entre a parte superior do assento e a parte inferior do assento, pelo menos uma primeira extremidade de pelo menos um dos braços de tesoura está ligada a pelo menos um elemento deslizando para o deslocamento - deslizando em pelo menos uma direção de deslocamento - da primeira extremidade dentro de pelo menos um trilho guia. Por conta da disposição dos elementos deslizando, em vez dos rolos é vantajosamente possível

para uma produção barata e rápida desses elementos, por exemplo, de materiais plásticos, que percorrem os trilhos guia. Além disso, uma conexão rápida destes elementos deslizantes às extremidades dos braços de tesoura é possível.

Um elemento deslizante deste tipo vantajosamente compreende pelo menos um elemento substancialmente cúbico, sendo que este elemento deslizante com pelo menos duas primeiras superfícies mutuamente opostas ao longo das faces deslizantes do trilho guia que preferivelmente tem um perfil transversal em forma de U. O arranjo do elemento deslizante cúbico deste tipo dentro dos trilhos guia em forma de U garante um alto grau de segurança contra o afrouxamento das extremidades dos braços de tesoura fora dos trilhos guia, mesmo se, por exemplo, uma séria colisão ocorrer. Isto é porque os perfis transversais em forma de U englobam o elemento deslizante, que é feito cúbico, em seu lado superior e lado inferior, o que representa as primeiras superfícies e podem até ter perfis virados para baixo literalmente, de modo que também não seja possível para os elementos deslizantes deslizar lateralmente, isto é, transversalmente para a direção do deslocamento.

De acordo com uma modalidade preferida as primeiras superfícies são projetadas de tal forma que cada primeira superfície tenha uma primeira face plana situada na região central da primeira superfície e - como visto na direção de deslocamento - pelo menos uma segunda face plana ou curva situada atrás da primeira face e pelo menos uma terceira face plana ou curva situada na frente da primeira face.

A segunda face - como visto na direção de deslocamento - é projetada para estender a inclinação da primeira face para uma primeira extremidade da primeira

superfície. A terceira face, por outro lado - como visto em uma direção oposta à direção do deslocamento - é projetada para estender a inclinação a partir da primeira face em direção à segunda extremidade da primeira superfície.

5 O projeto de tais segundas e terceiras faces impede a inclinação do elemento deslizante em uma maneira cúbica ocorrendo no evento do deslocamento do elemento deslizante nas direções para frente e reversa, isto é, na direção do deslocamento.

10 Na verdade, por conta dessas inclinações da segunda e terceira face, o bloqueio do elemento deslizante pode ser evitado, mesmo no caso de um deslocamento rápido na direção de deslocamento dentro do trilho guia, uma vez que, ao deslizar para frente o elemento deslizante desliza
15 sobre a segunda face superior e a terceira face inferior pela ligeira virada do elemento deslizante suspenso de forma articulada e quando o deslizando para trás, este desliza na terceira face superior e a segunda face inferior. Isso faz com que o elemento deslizante não permaneça
20 suspenso e que nenhum solavanco aconteça, como poderia acontecer em caso de inclinação de um elemento exatamente cúbico, se uma pequena folga estivesse presente entre as faces de deslizamento do trilho guia e do elemento deslizante. Desta forma, a inclinação e solavanco durante o
25 movimento de deslocamento são impedidos por uma ligeira rotação do elemento deslizante, que é arranjado de modo a poder girar sobre a primeira extremidade de um braço tesoura, por meio de um eixo que se estende perpendicularmente para o trilho guia.

30 De acordo com um desenvolvimento adicional da invenção as primeiras e/ou segundas e/ou terceiras faces - como visto perpendicularmente para a direção de deslocamento - tem faces inclinadas começando a partir da

região central das faces em direção às regiões de borda do elemento. Como resultado, também é possível que uma inclinação lateral indesejada do elemento deslizante seja evitada.

5 A segunda e a terceira face podem ser organizadas sob a forma de uma face plana com um ângulo em uma faixa de $0,05^\circ$ a $5,0^\circ$ em relação ao plano da face deslizante do trilho guia. Esses ângulos, dos quais $0,2^\circ$ é de preferência usado como a dimensão angular, provaram ser um sucesso na
10 sua ordem de grandeza desde o não-bloqueio do deslizamento dos elementos deslizantes dentro do trilho guia, que englobam o elemento lateral pelo menos na parte superior e inferior, sendo possível, por um lado e quanto menos folga for possível ser fornecido entre as faces deslizantes do
15 trilho guia e as superfícies do elemento deslizante, mesmo em um estado deslizante por outro lado.

De acordo com uma modalidade adicional as primeiras superfícies são designadas de tal forma que toda primeira superfície tenha duas faces planas que - como
20 visto na direção de deslocamento - se estende inclinada a partir de uma região central da primeira superfície em direção a uma primeira e segunda extremidade da primeira superfície. Por conta de tal projeto na forma de um telhado de duas águas - quando visto de lado ou na seção
25 transversal - da superfície do elemento deslizante, uma redução das porções da face a partir de três ou - se faces inclinadas na lateral forem desejadas - de nove para um total de duas faces ou - se faces inclinados na lateral forem desejadas - também com um total de seis porções de
30 face, respectivamente.

Em contraste com a primeira modalidade da invenção mencionada acima, faces deslizantes ampliadas, ou seja, as quintas faces, estão disponíveis durante um

movimento de deslizamento e, neste aspecto, há um menor grau de desgaste, em comparação com a modalidade anteriormente nomeada com três ou nove porções de face respectivamente. Neste caso, é ainda, um inconveniente que
5 um maior grau de folga tenha que estar presente entre as faces deslizantes dos trilhos guia e a superfície do elemento deslizante, uma vez que o ângulo entre as quintas faces e um plano da face deslizante do trilho guia tenha que ser selecionada a partir de uma faixa de 0,1 a 15,0°, a
10 fim de assegurar um funcionamento satisfatório do movimento deslizante.

Os elementos deslizantes estão ligados de forma rotativa em cada caso a primeira extremidade do braço de tesoura, pelo menos, um eixo que se estende
15 perpendicularmente ao trilho guia e que é igualmente de preferência feito horizontal, e eles se acoplam em um recesso que é de preferência fornecido centralmente no elemento deslizante para esse fim e que não precisa necessariamente passar por todo o elemento deslizante, mas
20 estende-se, por exemplo, apenas na medida da metade da largura do elemento deslizante.

Outras modalidades vantajosas constam nas sub-reivindicações.

As vantagens e recursos úteis podem ser vistos na
25 descrição a seguir em conjunto com os desenhos. No desenho

A Figura 1 é uma ilustração esquemática de um assento de veículo com um elemento deslizante de acordo com a presente invenção e uma vista em corte do assento do veículo;

30 A Figura 2 é uma vista lateral do elemento deslizante para um assento de veículo de acordo com uma primeira modalidade da invenção,

A Figura 3 é uma ilustração em perspectiva do

elemento deslizando para um assento de veículo de acordo com a primeira modalidade da invenção;

A Figura 4 é uma ilustração em perspectiva adicional do elemento deslizando para o assento de veículo de acordo com uma primeira modalidade da invenção,

As Figuras 5a e 5b é uma vista lateral juntamente com uma ilustração em corte do elemento deslizando para o assento do veículo de acordo com a primeira modalidade da invenção com uma primeira configuração angular do elemento deslizando;

As Figuras 6a e 6b são uma vista lateral do elemento deslizando para o assento do veículo de acordo com a primeira modalidade da invenção com uma segunda configuração angular do elemento deslizando;

As Figuras 7a e 7b são uma vista lateral do elemento deslizando para um assento de veículo de acordo com uma segunda modalidade da invenção junto com uma ilustração em corte;

As Figuras 8a e 8b são uma vista lateral com uma ilustração em corte do elemento deslizando para o assento do veículo de acordo com uma terceira modalidade da invenção com uma primeira configuração angular do elemento deslizando;

As Figuras 9a e 9b são uma vista lateral e uma ilustração em corte do elemento deslizando para um assento de veículo de acordo com a terceira modalidade da invenção em uma segunda configuração angular do elemento deslizando;

As Figuras 10 e 10a são uma ilustração esquemática de uma estrutura do assento do veículo com um elemento deslizando da segunda modalidade, durante um movimento direcionado ascendentemente da estrutura do assento;

As Figuras 11 e 11a é uma ilustração esquemática

da estrutura do assento ilustrada nas Figuras 10 e 10a, durante um movimento direcionado descendentemente, e

As Figuras 12 e 12a são uma ilustração esquemática da estrutura de assento ilustradas nas Figuras 10, 10a, 11 e 11a com as vistas em corte associadas em uma posição neutra, ou seja, sem movimento.

A Figura 1 é uma vista lateral diagramática de um assento de veículo 1, juntamente com um elemento deslizante de acordo com uma primeira modalidade da invenção, e também uma ilustração em corte.

O assento do veículo 1 é formado a partir da parte do assento 2 e encosto 3 e compreende a estrutura do assento 4, que está situada entre uma parte de assento superior - que é formada a partir da parte do assento 2 e encosto 3, bem como uma estrutura superior na forma de uma estrutura que, entre outras coisas, tem um trilho guia 7 - e uma parte inferior do assento, que também pode ser construída na forma de uma estrutura ou de dois trilhos separados 11, e, entre outras coisas, contém um trilho guia 8.

Além disso, a estrutura do assento 4 é composta por dois braços de tesoura 5, 6, que são conectados uns aos outros de forma rotativa por meio de um eixo que se estende de preferência perpendicularmente à direção do assento do veículo ou a direção de sentar da pessoa que está usando o assento do veículo.

Os braços de tesoura 5, 6 podem ser conectados de maneira fixa na sua extremidade traseira ou - como visto no plano do desenho - em sua extremidade direita para o trilho da parte do assento inferior 11 e uma porção da parte do assento superior com a qual o trilho guia 7 está associada. Alternativamente, eles podem ser deslocáveis na direção de deslocamento 10 e em uma direção oposta à direção de

deslocamento 10. A trava fixa, pelo menos, da extremidade direita ou traseira do braço de tesoura 6 é preferida.

De acordo com a invenção uma extremidade frontal 5a e 6a dos braços de tesoura 5, 6 está ligada aos elementos deslizantes 12 e pode ser deslocada na direção de deslocamento 10 ou em uma direção oposta à direção de deslocamento 10 por meio destes elementos deslizantes que são preferencialmente produzidos a partir de material plástico e que têm um alto grau de dureza. Isso é necessário se o assento estiver sofrendo deslocamento de altura, ou seja, os dois braços de tesoura devem ser desviados para a parte superior ou inferior e, portanto, também devem ser deslocadas na direção da direção de deslocamento ou em uma direção oposta a essa direção de deslocamento por meio dos elementos deslizantes.

Conforme mostrado na ilustração em corte A na figura 1, o elemento deslizante dentro do trilho guia 7 é reproduzido em uma ilustração ampliada. É evidente a partir desta ilustração que o elemento deslizante desliza com sua superfície superior e sua superfície inferior ao longo das faces deslizantes 13a e 13b do trilho guia, se for deslocado para trás e para frente ou - como visto no plano do desenho - para a esquerda e para a direita.

O elemento deslizante, que é de preferência produzido a partir de material plástico duro, a fim de ter propriedades de deslizamento satisfatórias em relação ao trilho guia 7 e 8, que é preferencialmente produzido a partir de metal, é ilustrado na vista lateral na figura 2. O elemento deslizante 12, que tem um formato substancialmente cúbico, tem, de acordo com a invenção, as primeiras superfícies 18 usinadas que estão dispostas de modo a deslizar na parte superior e inferior ao longo das faces de deslizamento dos trilhos guia, e as superfícies 19

que são dispostas em frente e a parte traseira, como visto na direção do assento do veículo. Neste caso, deve-se notar que as superfícies frontais e traseiras 19 têm uma usinagem semelhante às superfícies 18 situadas na parte superior e inferior, mesmo se as superfícies 19 situadas na parte 5 dianteira e traseira não são utilizadas como faces de deslizamento, a fim de assegurar a ausência de erros de montagem. Desta forma, mesmo se o elemento deslizante cúbico for inserido inadvertidamente girado em 90° no 10 trilho guia durante a montagem, ele permanecerá totalmente funcional. Isso se aplica a todas as modalidades descritas no presente pedido de patente.

É evidente a partir da vista lateral - reproduzida na figura 2 - do elemento deslizante para um 15 assento de veículo de acordo com a primeira modalidade da invenção que as primeiras superfícies 18 com uma primeira extremidade 18a e uma segunda extremidade 18b tem uma primeira face central 14a e 14b, que - se o assento do veículo momentaneamente tiver uma orientação horizontal - 20 são também orientadas horizontalmente. A partir destas primeiras faces centrais 14a e 14b - como visto na direção de deslocamento 10 - uma segunda face 16a e 16b é arranjada atrás da primeira face 14a e 14b, que constitui uma inclinação do elemento cúbico e, portanto, inclina a partir 25 de uma primeira face 14a e 14b na direção da primeira extremidade 18a da primeira superfície 18.

Uma terceira face 15a e 15b é igualmente arranjada, a qual - como visto na direção de deslocamento - é arranjada em frente à primeira face 14a e 14b e estende- 30 se de uma forma inclinada a partir da primeira face 14a e 14b na direção da segunda extremidade 18b da primeira superfície 18.

Como resultado de projeto destas três faces 14a,

15a e 16a, e 14b, 15b e 16b, respectivamente, é vantajosamente possível para o elemento deslizando ser capaz de rodar um pouco durante o movimento de deslocamento em torno de um eixo, que é montado no centro em uma cavidade 17 no elemento deslizando, sem neste caso, tornar-se preso no interior do trilho guia que é de preferência feito em forma de U em corte transversal ou sem tornar-se encravado no interior deste trilho guia. Isso acontece porque uma rotação que ocorre na direção horizontal por conta da força de deslocamento resultará no deslizamento do elemento deslizando nas faces 15b e 16a, durante um movimento de deslocamento orientado para frente na direção de deslocamento 10 e deslizamento sobre as faces e 15a e 16b durante um movimento de deslocamento direcionado para uma direção oposta à direção de deslocamento 10. Isso garante sempre, de forma confiável, o deslizamento entre as faces deslizando 13a e 13b do trilho guia e o elemento deslizando 12 mantendo uma pequena distância ou inter-espaço ou folga entre as faces deslizando do trilho guia e as superfícies 18 do elemento deslizando.

É evidente a partir da vista lateral - mostrada na figura 2 - do elemento deslizando de acordo com a primeira modalidade e a ilustração em perspectiva como reproduzida na figura 3, que as superfícies dianteiras e traseiras do elemento deslizando têm igualmente uma divisão tripartida da superfície. Isso garante não só uma montagem livre de erros, mesmo se o elemento deslizando inadvertidamente é girado a 90° para o trilho guia durante a montagem, mas também é feito possível para um giro posterior do elemento deslizando a 90° após o desgaste das superfícies deslizando 18 ocorrer em 90°, de modo que as superfícies deslizando 19 são agora voltadas para cima e para baixo e se estendem ao longo das faces deslizando 13a

e 13b do trilho guia.

Como resultado, é evidente a partir das ilustrações das figuras 2 e 3, que um lado frontal direcionado para o lado frontal e um lado traseiro direcionado para a traseira do mesmo modo tem uma primeira face 20a e 20b situada na região central da superfície 19, bem como uma segunda face 21a e 21b e uma terceira face 22a e 22b. As segundas e terceiras faces 21a, 21b e 22a, 22b por sua vez são concebidas de modo a inclinar, a partir da primeira face 20a, 20b, para as regiões de extremidade na borda das superfícies 19.

É evidente, além disso, a partir da figura 3 nesta ilustração perspectiva que as superfícies 20b, 21b e 22b, bem como as superfícies 14a, 15a, 16a, bem como 14b, 15b e 16b e 20a, 21a, 22a podem ter quartas faces 23b, 24b e 25b, bem como 23a, 24a e 25a inclinadas em direção à borda lateral do elemento deslizante.

Essas faces que se inclinam para as regiões de borda lateral do elemento deslizante vantajosamente tornam igualmente possível que a interferência na direção lateral e a montagem simplificada do elemento deslizante no trilho guia ocorram. Além disso, durante os movimentos de deslizamento isso torna possível a contaminação causada por partículas ou lascas resultantes do desgaste das faces deslizantes sendo forçadas nas regiões lateral entre as faces de deslizamento 13a e 13b do trilho guia, bem como as faces 23a, 24a, 25a, bem como 23b, 24b, 25b, sem obstruir o movimento real de deslizamento ou obstruir ou dificultar as faces deslizantes reais 20b, 21b e 22b - ou transferidas para as outras faces - 14a, 15a e 16a, bem como 14b, 15b e 16b.

Além disso, a fim de economizar peso e para fins de estabilização o elemento deslizante tem recessos 26, 27,

que podem ser projetados em qualquer forma desejada.

O elemento deslizante para o assento do veículo na primeira modalidade é mostrado na figura 4, em mais uma ilustração diagramática. É evidente a partir desta
5 ilustração, também, que todas as superfícies 18, 19 pode ter não só as primeiras, segundas e terceiras faces deslizantes 14a, 15a, 16a, bem como 20a, 21a e 22a situadas centralmente em relação ao eixo longitudinal da superfície 18, 19, mas também faces 31a, 32a e 33a, bem como 31b, 32b
10 e 33b e 28a, 29a e 30a, bem como 28b, 29b e 30b inclinadas lateralmente para as bordas.

As primeiras faces 14 ou - como é evidente a partir desta ilustração de acordo com a figura 4 - 20a podem ser, por exemplo, uma face situada no centro, com uma
15 dimensão de 7mm por 7mm.

Uma vista lateral e ilustração em corte com o elemento deslizante para um assento de veículo de acordo com a primeira modalidade são mostradas nas figuras 5a e 5b. A Figura 5a mostra em uma ilustração diagramática que o
20 elemento deslizante 12 de um trilho guia é arranjado entre as faces deslizantes 13a e 13b e momentaneamente tem uma posição de rotação com um ângulo de 0° fornecido com relação ao formato do plano de extensão das faces deslizantes 13a, 13b.

25 Uma coluna (não é mostrada em detalhes, neste caso), que é ligada às primeiras extremidades 5a, 6a dos braços de tesoura 5, 6 e que ordena o elemento deslizante na primeira extremidade de forma giratória, é ordenado no interior do recesso 17.

30 Também é evidente a partir desta ilustração que as primeiras faces 14A e 14B estão momentaneamente em contato direto com as faces deslizantes 13a e 13b do trilho guia.

Na ilustração ampliada A, como mostrado na Figura 5b, é mostrado que a primeira face 14b neste ajuste angular do elemento deslizando está momentaneamente a uma distância da face deslizando 13b do trilho guia com uma folga 34 de 0,2 mm, por exemplo. Uma terceira face 15b está em um ângulo em relação à primeira face 14b e nessa configuração angular de 0° em relação aos trilhos guia o elemento deslizando não está em contato com a face deslizando 13b.

Nas figuras 6a e 6b o elemento deslizando para o assento do veículo, de acordo com a primeira modalidade, é mostrado nas ilustrações semelhantes às figuras 5a e 5b, com exceção do fato de que o elemento deslizando está agora em uma configuração angular com um ângulo de $1,18^\circ$ como mostrado pelo número de referência 35, com relação ao plano das faces deslizantes 13a, 13b, como pode ocorrer durante um movimento deslizando.

Na ilustração A ampliada na figura 6b mostra-se que a primeira face 14b é agora disposta em um ângulo 36 na ordem de magnitude de $1,18^\circ$ com relação à face deslizando 13b do trilho guia 7. Embora a terceira face 15b ainda esteja a uma distância maior da face deslizando 13b do trilho guia 7, uma segunda face 16b (não é mostrada em detalhe, neste caso) está em contato com a face deslizando 13b para um maior grau, uma vez que - como visto no plano do desenho - o elemento deslizando 12 é girado para a esquerda. Isto permite a deslizamento livre de bloqueio do elemento deslizando e, ao mesmo tempo o uso das maiores faces deslizantes possíveis por conta do desenho do elemento deslizando de acordo com a invenção com relação às superfícies do mesmo.

O elemento deslizando para um assento de veículo, de acordo com uma segunda modalidade da invenção, é mostrado nas figuras 7a e 7b. Este elemento deslizando 12 é

diferente do elemento deslizante mostrado nas figuras 5a, 5b e figuras 6a e 6b, em que as primeiras superfícies 18 são feitas, não tripartidas, mas bipartidas em seu formato. Isso significa que as quintas faces 37a, 37b ou 38a e 38b, respectivamente, são dispostas de tal maneira que, em uma configuração angular do elemento deslizante 12, como mostrado no presente caso pelo número de referência 39 com um ângulo de 10° , um deslizamento nas duas faces 37b e 38b ocorre. Se, no entanto, o movimento de deslocamento do elemento deslizante ocorre na direção oposta, então o deslizando nas faces 37a e 38a ocorrerá.

Também é evidente a partir das ilustrações, como mostradas nas figuras 7a e 7b que uma folga 40 entre a face deslizante 13b e a superfície 18 com a porção da quinta face 38b de 0,2 mm de acordo com o número de referência 40 pode estar presente.

O elemento deslizante para um assento de veículo de acordo com uma terceira modalidade da invenção é mostrado em uma vista lateral e em uma ilustração em corte nas figuras 8a e 8b. O elemento deslizante, de acordo com esta modalidade, difere das modalidades descritas anteriormente pelo fato de que as primeiras superfícies 18 são formadas em uma única parte somente com relação às suas faces deslizantes, ou seja, não há uma pluralidade de porções de face que estão dispostas convergindo em um ângulo, mas apenas uma face 41 e 42. No caso de uma configuração angular 43, por exemplo, $0,65^\circ$ a face 42 da primeira superfície, então, seria ordenada em um ângulo com relação à face deslizante 13b do trilho guia.

No caso de um ângulo de 0° , por outro lado, como é mostrado na ilustração de acordo com figuras 9a e 9b, as duas superfícies 44 e 45 são espaçadas aproximadamente na mesma distância ou folga 46 de, por exemplo, 0,2 mm no que

diz respeito às faces deslizantes 13a e 13b dos trilhos guia.

A estrutura do assento com os elementos deslizantes de acordo com a segunda modalidade da invenção durante um movimento direcionado ascendentemente da estrutura do assento é mostrada em uma ilustração esquemática na figura 10. A estrutura do assento 4 tem as peças já especificadas. Durante um movimento direcionado ascendentemente de acordo com a seta 47 os elementos deslizantes 12 deslizam em suas faces 37b e 38d ao longo de suas faces deslizantes 13a e 13b do trilho guia. Durante este movimento direcionado ascendentemente os elementos deslizantes 12 são deslocados para a direita - como visto no plano do desenho - de acordo com as setas 48 e 49. Isto leva a uma rotação dos elementos deslizantes de acordo com as setas 50 e 51.

Uma ilustração ampliada de um elemento deslizante 12 em relação à face deslizante do trilho guia é mostrada na Figura 10a.

A estrutura do assento 4 durante um movimento direcionado descendentemente de acordo com a seta 52 é mostrada em uma ilustração esquemática na figura 11. Neste caso, os elementos deslizantes 12 deslizam para a esquerda - como visto no plano do desenho - de acordo com as setas 53 e 54. Este foi o resultado que uma rotação dos elementos deslizantes 12, de acordo com as setas 55 e 56 ocorre na direção oposta em relação à rotação mostrada na figura 10.

Uma vista em corte de um elemento deslizante nesta posição com relação à face deslizante 13a do trilho guia é mostrada na figura 11a. Neste caso, as faces deslizantes 37a e 38a estão em contato com as faces deslizantes do trilho guia.

A estrutura do assento como mostrada nas figuras

10 e 11 é mostrada em uma posição neutra, ou seja, sem movimento, em uma ilustração esquemática na figura 12. Nesta posição, os elementos deslizantes 12 não estão em contato nem com a face deslizante 37a, nem com a face deslizante 37b ou com a face deslizante 38a e 38b, bem como com as faces deslizantes 13a e 13b do trilho guia. Isso também é evidente a partir da ilustração ampliada na figura 12a.

Todas as características divulgadas nos documentos do pedido são reivindicadas como sendo essenciais para a invenção, na medida em que são novas, individualmente ou em combinação, em comparação com a técnica anterior.

Lista de Referências

	1	assento de veículo
	2	parte de assento
	3	encosto
5	4	estrutura de assento
	5, 6	braços de tesoura
	5a, 6a	extremidade frontal dos braços de tesoura
	7, 8	trilho guia
10	10	direção de deslocamento
	11	trilhos separados
	12	elemento deslizante
	13a, 13b	faces deslizantes do trilho guia
	14a, 14b	primeiras faces
15	15a, 15b	segundas faces
	16a, 16b	terceiras faces
	17	recesso
	18	primeira superfície
	18a	primeira extremidade
20	18b	segunda extremidade
	19	superfícies frontais e traseiras
	20a, 20b	primeiras faces
	21a, 21b	segundas faces
	22a, 22b	terceiras faces
25	23a, 23b	quartas faces
	24a, 24b	faces
	25a, 25b	faces
	34	folga
	35, 36	ângulo
30	37a, 37b	quintas faces
	38a, 38b	quintas faces
	39	ângulo
	40	folga

	41, 42	face
	43	configuração angular
	44, 45	superfícies
	46	folga
5	47, 48, 49, 50,	setas
	51, 52, 53, 54,	setas
	55, 56	setas

Reivindicações

1. Assento de veículo com uma parte de assento superior (2, 3, 7) compreendendo uma parte do assento (2) e um encosto (3) e uma parte de assento inferior (11), sendo
5 que uma estrutura de assento com altura ajustável (4) com pelo menos dois braços de tesoura (5, 6) conectados uns aos outros de forma rotativa é arranjado entre a parte superior do assento (2, 3, 7) e a parte inferior do assento (11),
caracterizado pelo fato de que pelo menos uma primeira
10 extremidade (5a, 6a) de pelo menos um dos braços de tesoura (5, 6) é conectada a pelo menos um elemento deslizante (12) para o deslocamento - deslizando em pelo menos uma direção de deslocamento (10) - da primeira extremidade (5a, 6a) ao longo de pelo menos um trilho guia (7, 11).

15 2. Assento de veículo, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato de que o elemento deslizante (12) é pelo menos um elemento substancialmente cúbico (12), que desliza com pelo menos duas primeiras superfícies mutuamente opostas (18) ao longo das faces
20 deslizantes (13a, 13b) do trilho guia (7) que de preferência tem um perfil transversal em forma de "U".

3. Assento de veículo, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizado** pelo fato de que as primeiras superfícies (18) são projetadas de tal modo que
25 cada primeira superfície (18) tem uma primeira face plana (14a, 14b), situada na região central da primeira superfície (18) e - como visto na direção de deslocamento (10) - pelo menos uma segunda face plana ou curva (16a, 16b), situada atrás da primeira face (14a, 14b) e pelo
30 menos uma terceira face plana ou curva (15a, 15b), situada em frente à primeira face (14a, 14b).

4. Assento de veículo, de acordo com a reivindicação 3, **caracterizado** pelo fato de que a segunda

face (16a, 16b) - como visto na direção de deslocamento (10) - estende-se inclinada a partir da primeira face (14a, 14b) para uma primeira extremidade (18a) da primeira superfície (18).

5 5. Assento de veículo, de acordo com a reivindicação 3 ou 4, **caracterizado** pelo fato de que a terceira face (15a, 15b) - como visto na direção oposta à direção de deslocamento (10) - estende-se inclinada a partir da primeira face (14a, 14b) para uma segunda
10 extremidade (18b) da primeira superfície (18).

6. Assento de veículo, de acordo com qualquer uma das reivindicações 3 a 5, **caracterizado** pelo fato de que a primeira e/ou segunda e/ou terceira face (14a, 14b, 15a, 15b, 16a, 16b) - como vistas perpendicularmente à
15 direção de deslocamento (10) - tem faces inclinadas (31a, b, 32a, b, 33a, b) a partir da região central da face (14a, b, 15a, b, 16a, b) para as regiões de borda da primeira superfície (18) do elemento (12).

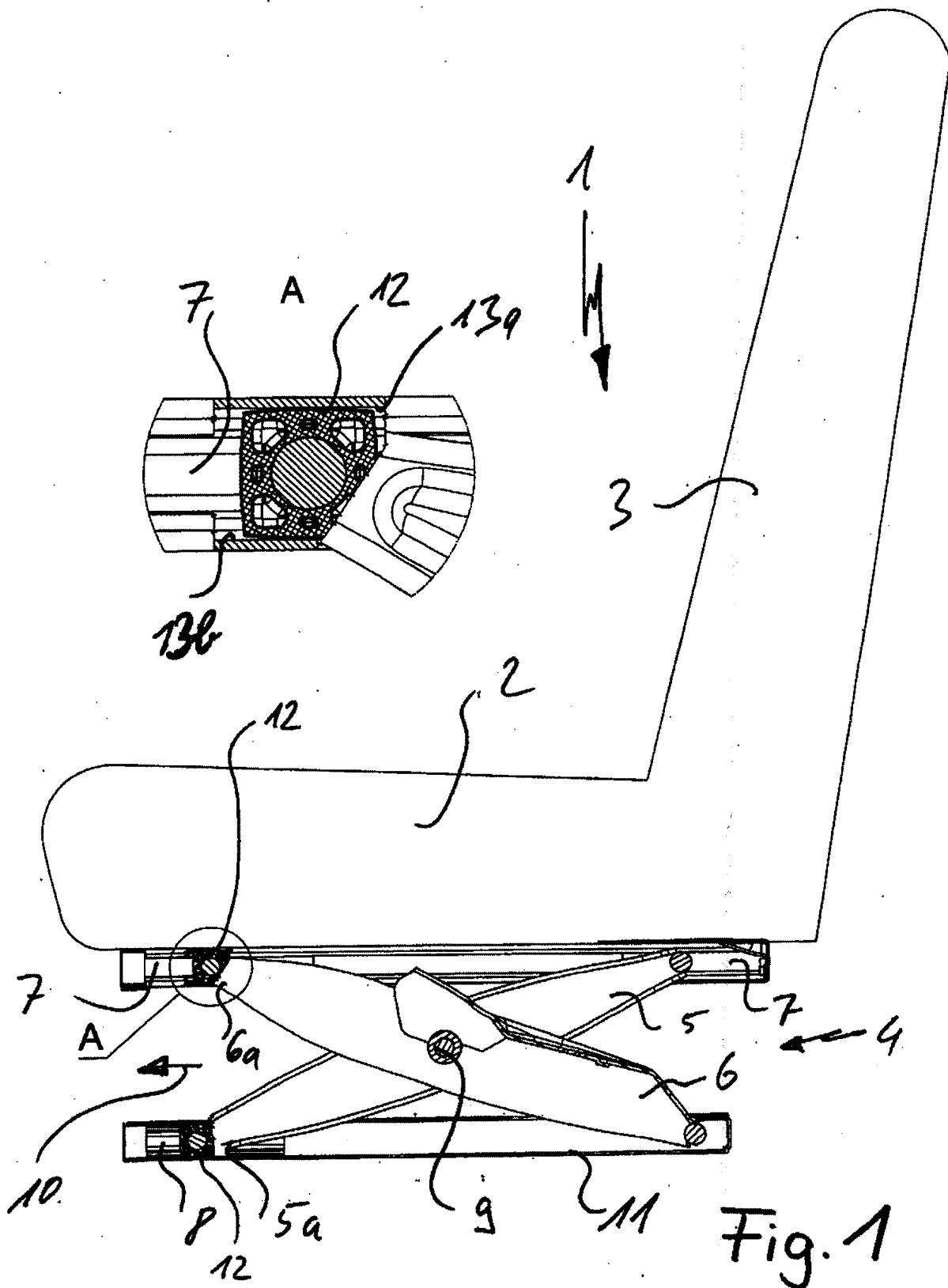
7. Assento de veículo, de acordo com qualquer
20 uma das reivindicações 3 a 6, **caracterizado** pelo fato de as segundas e terceiras faces estão dispostas na forma de faces planas (15a, b, 16a, b) com um ângulo (34) em uma faixa de 0,05° a 5,0° em relação ao plano da face deslizante (13b) do trilho guia (7).

25 8. Assento de veículo, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizado** pelo fato de que toda primeira superfície (18) tem duas faces planas (37a, 37b, 38a, 38b), que - como visto na direção de deslocamento (10) - estendem a inclinação a partir da região central da
30 primeira superfície (18) para uma primeira e segunda extremidade (18a, 18b) da primeira superfície (18).

9. Assento de veículo, de acordo com a reivindicação 8, **caracterizado** pelo fato de as quintas

faces (37a, 37b; 38a, 38b) estão dispostas em um ângulo (39) na faixa de $0,1^{\circ}$ a $15,0^{\circ}$ em relação ao plano da face deslizante (13b) do trilho guia (7).

10. Assento de veículo, de acordo com qualquer
5 uma das reivindicações anteriores, **caracterizado** pelo fato de que o elemento deslizante (12) é conectado de forma rotativa à primeira extremidade (5a, 5b) do braço de tesoura (5, 6) por meio de uma coluna que se estende perpendicularmente ao trilho guia (7) e que é disposta em
10 um recesso (17) no elemento deslizante (12).



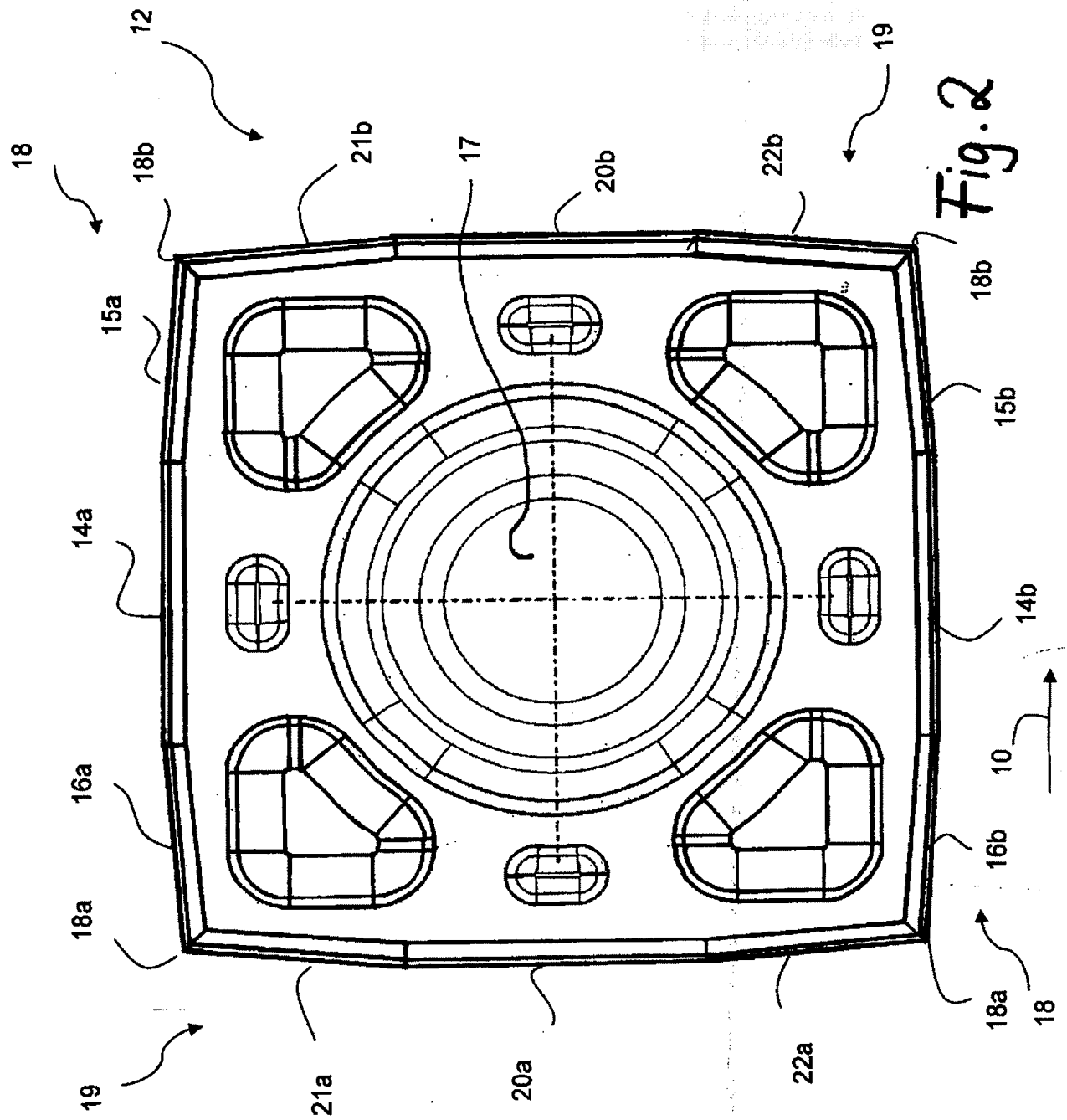
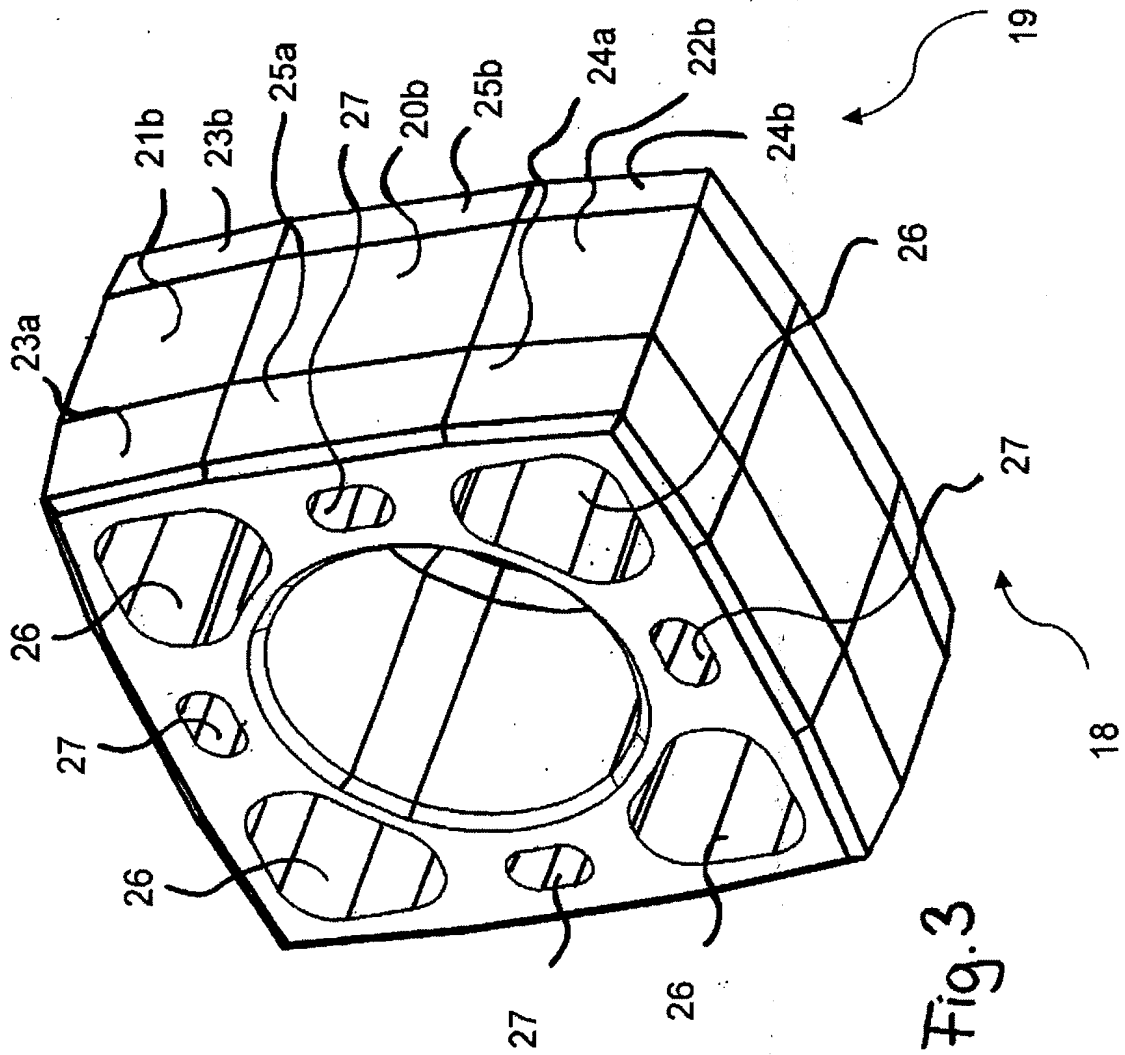


Fig. 2



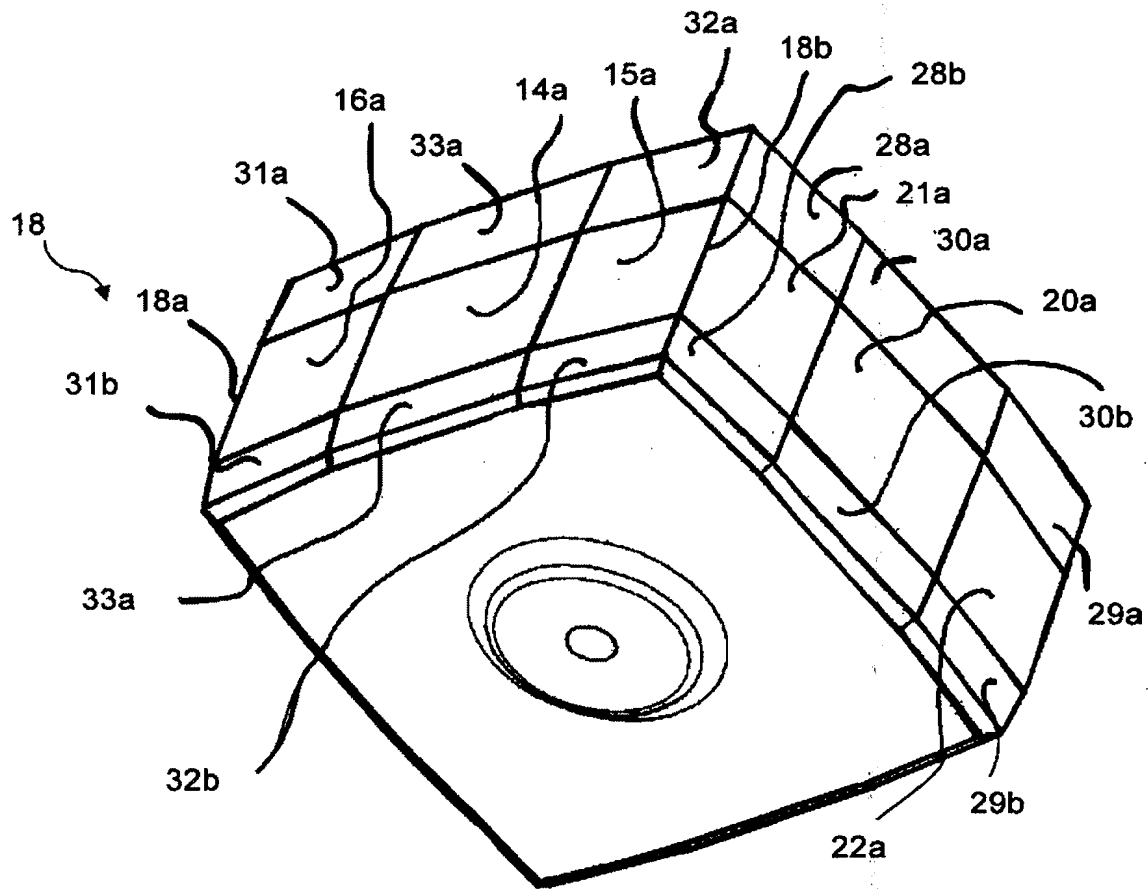
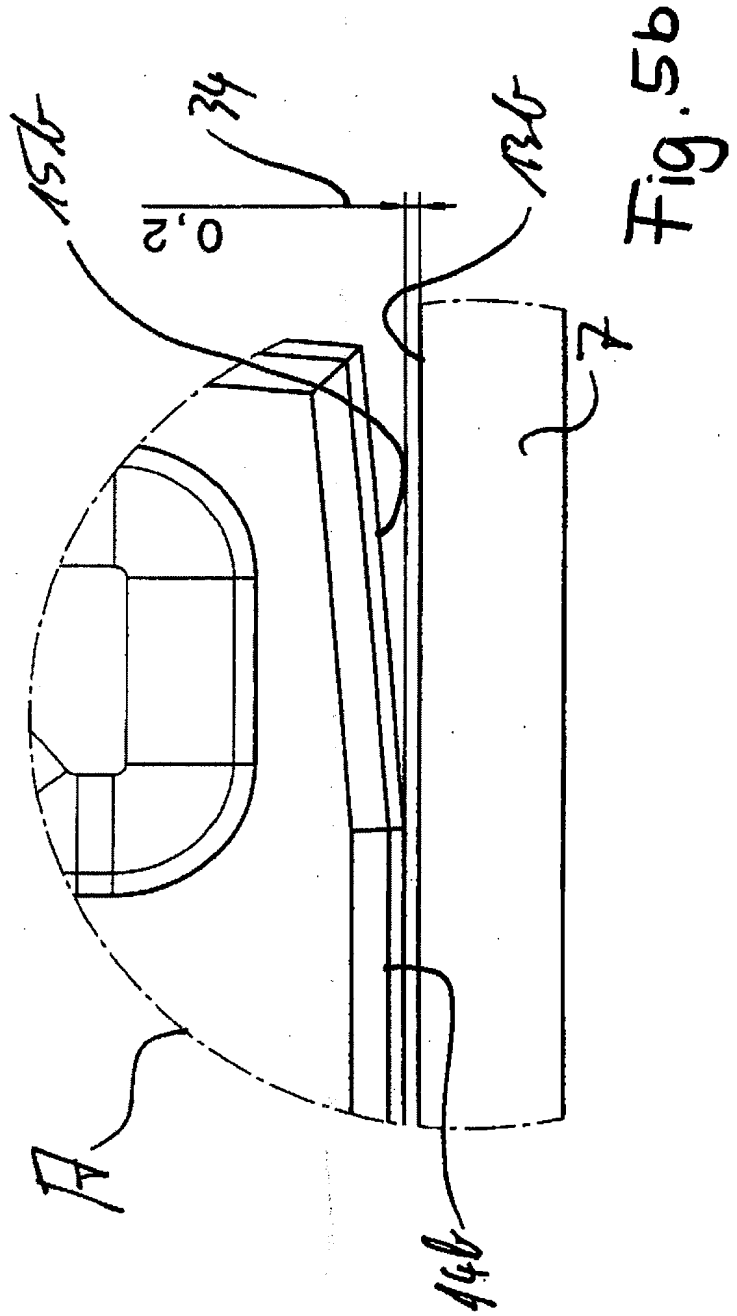
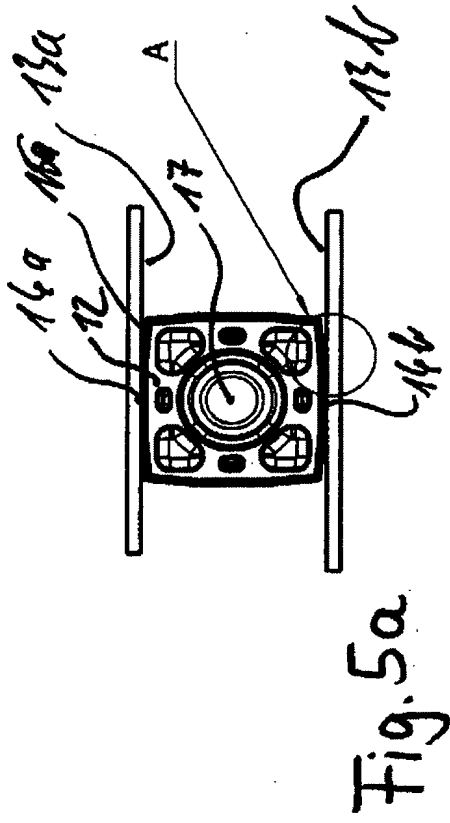
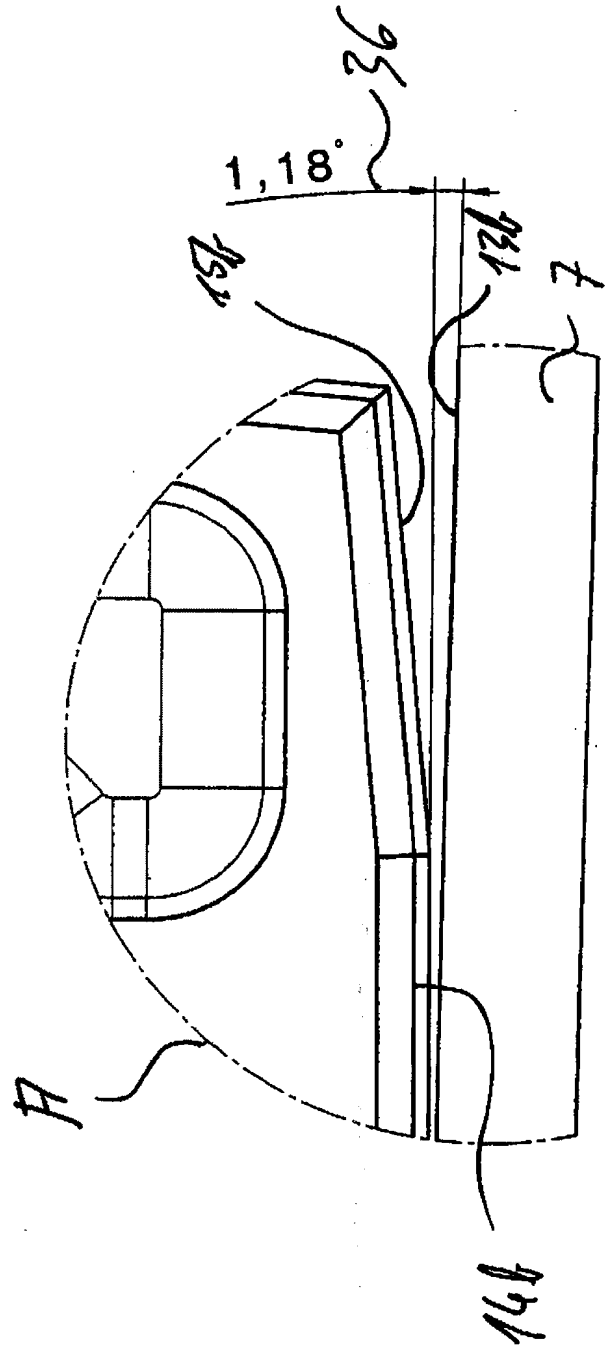
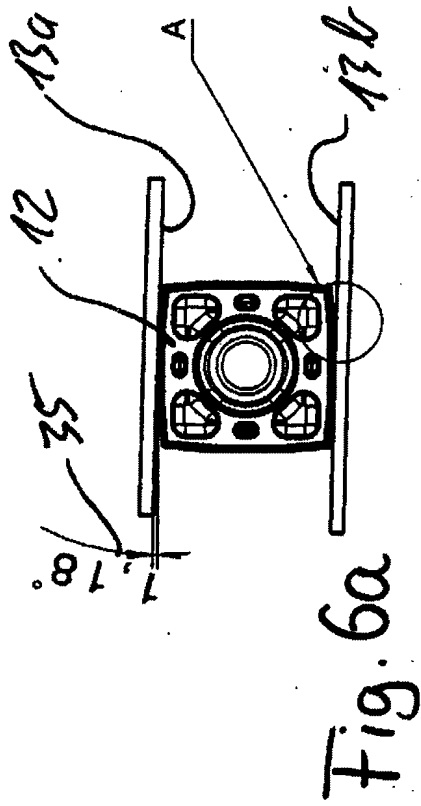
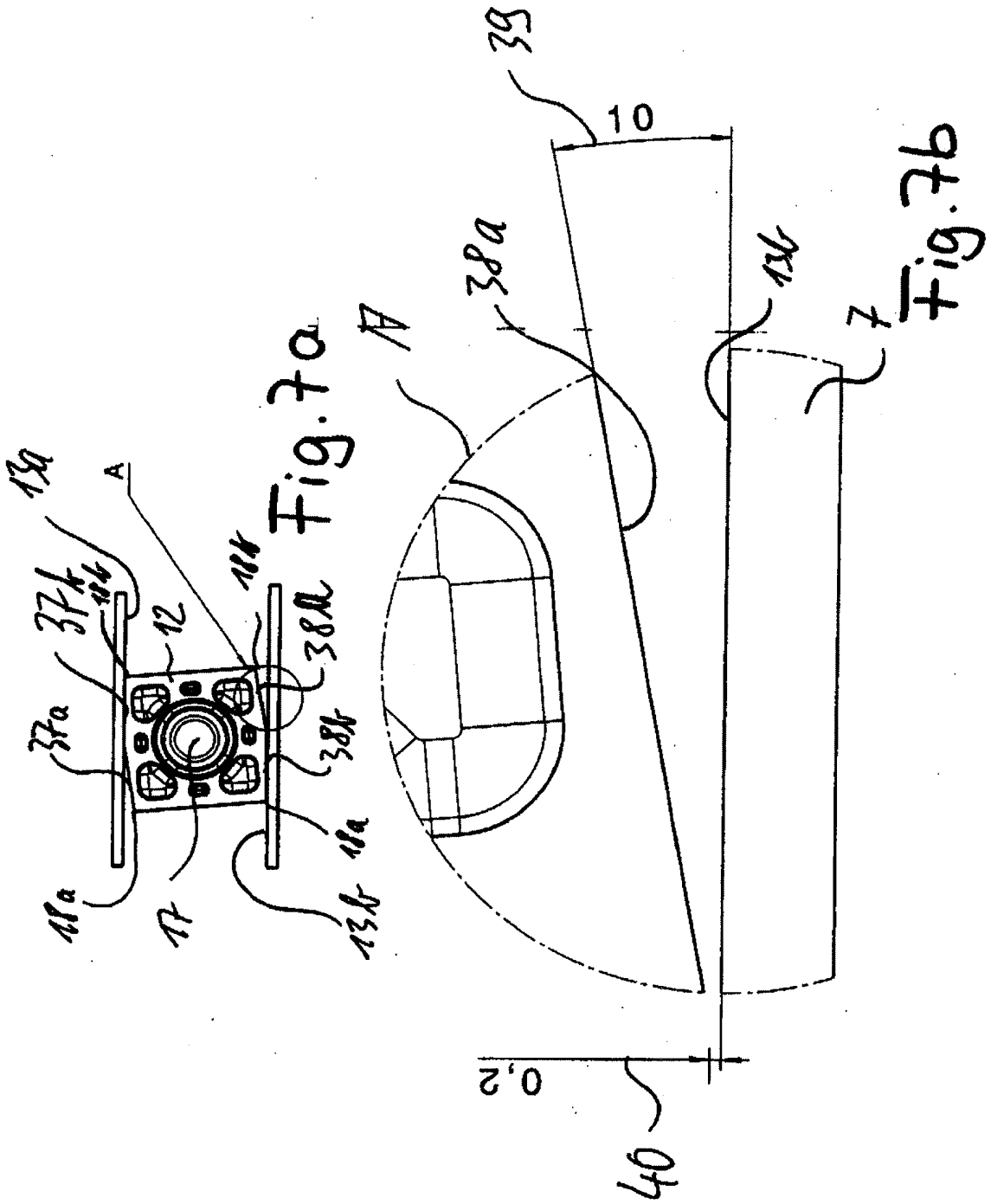
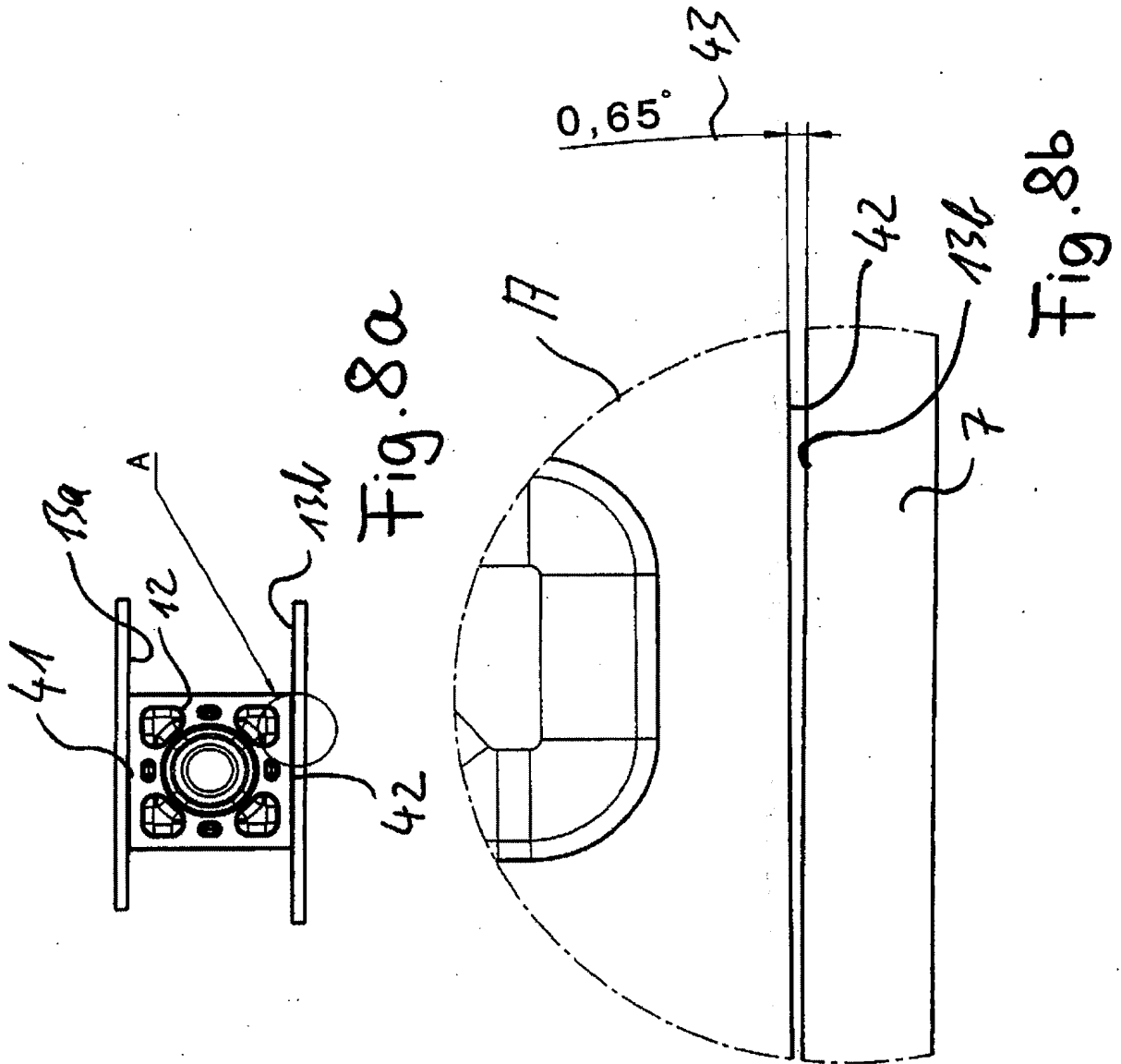


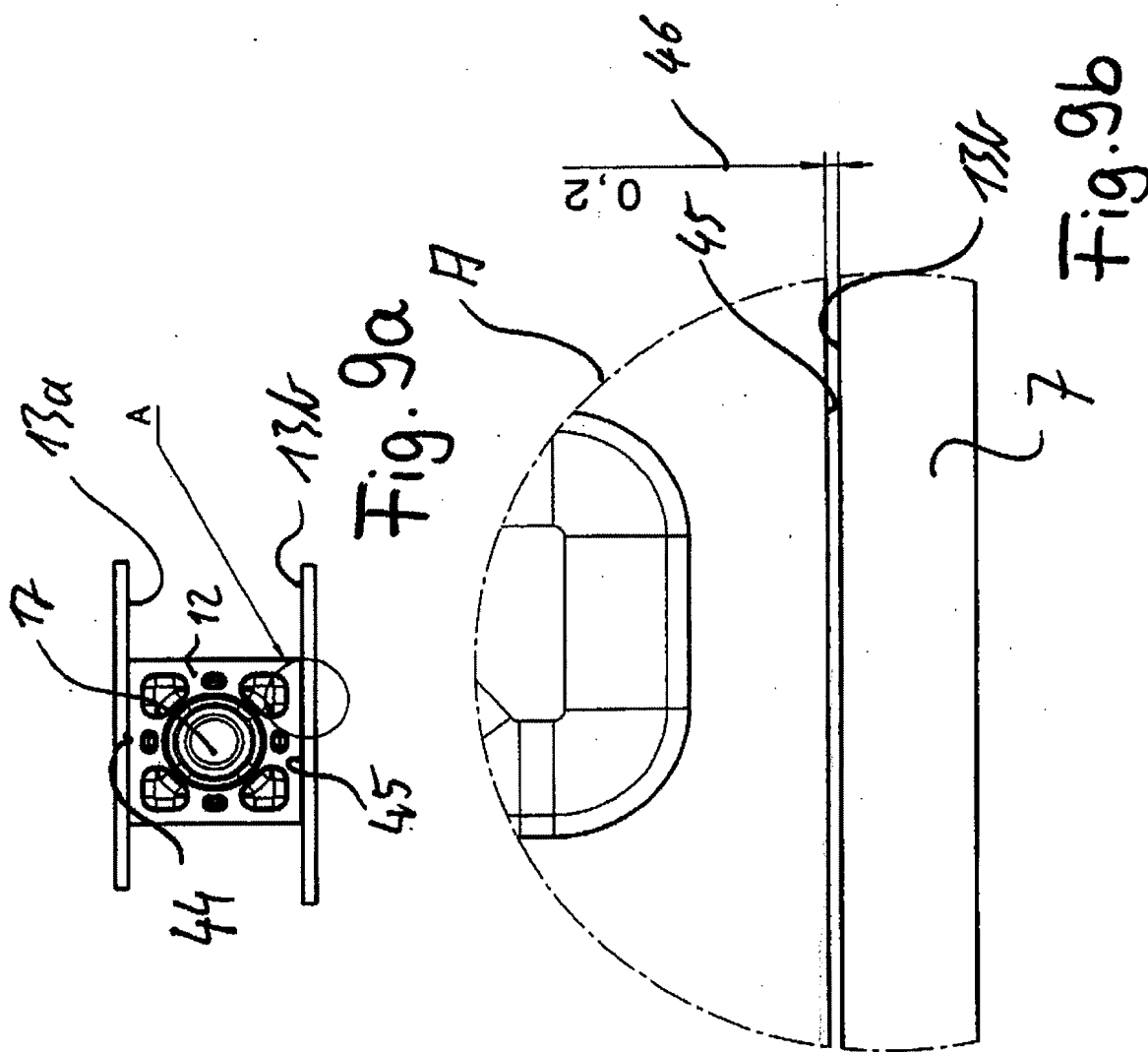
Fig. 4

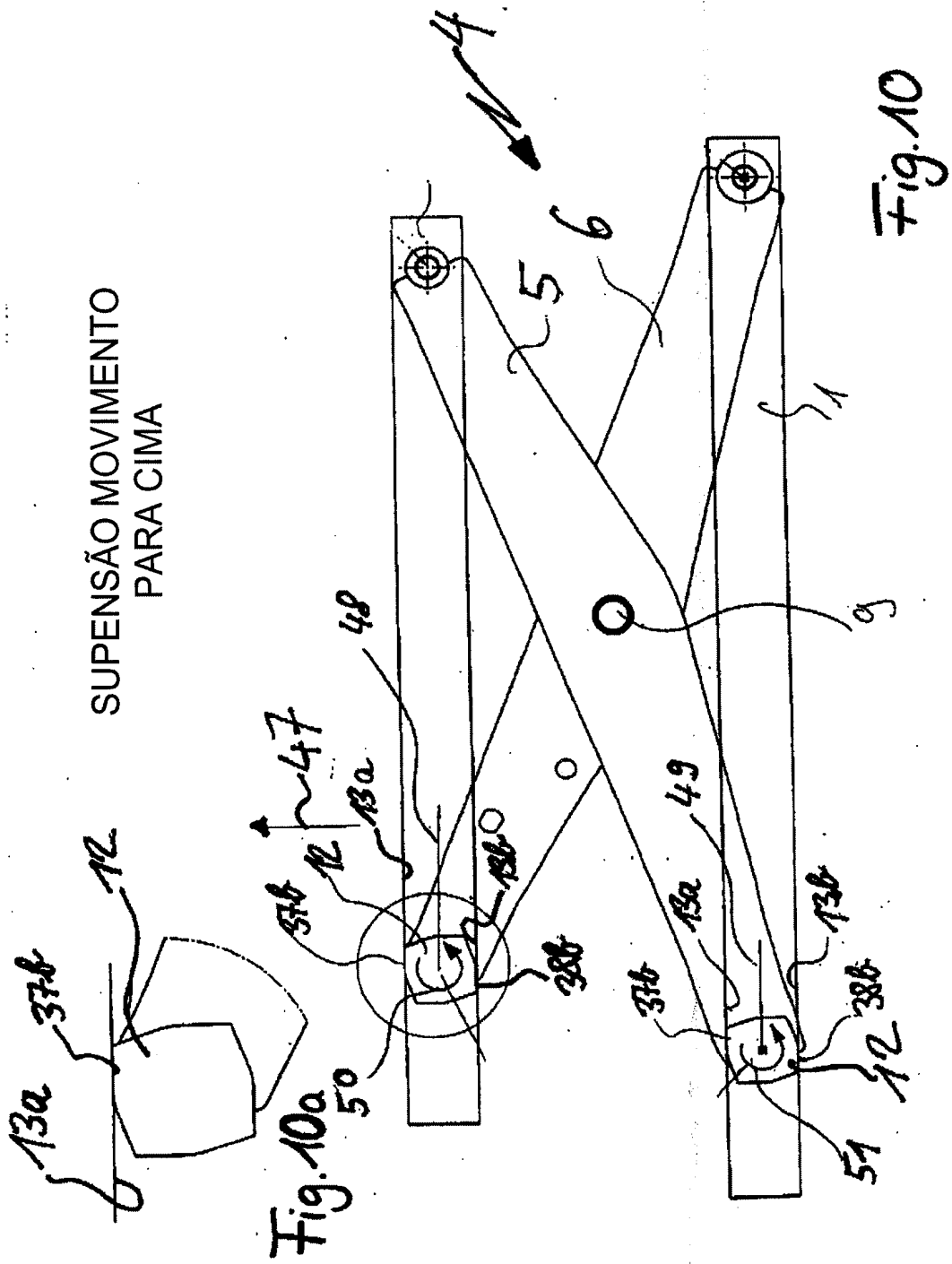


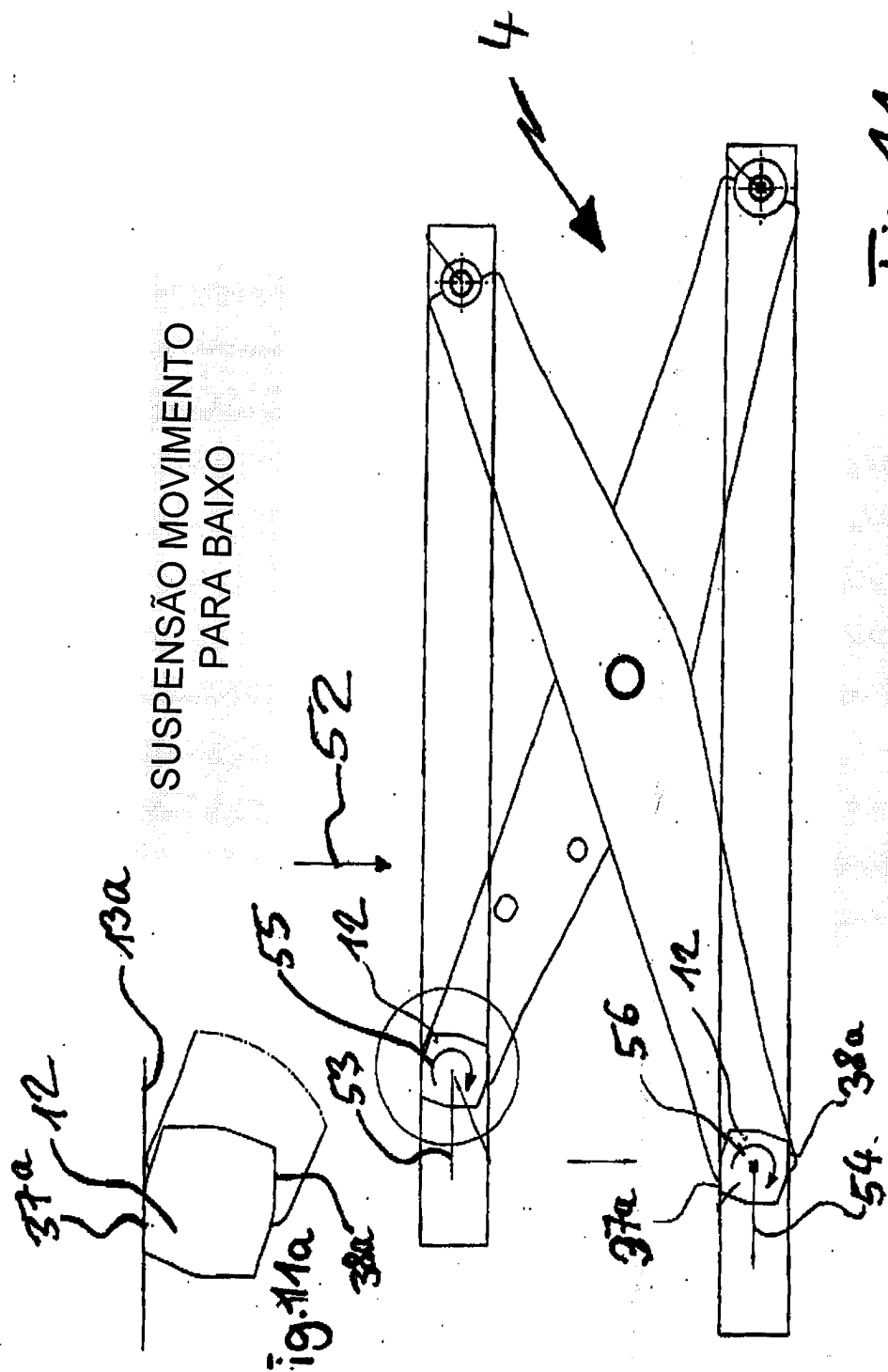




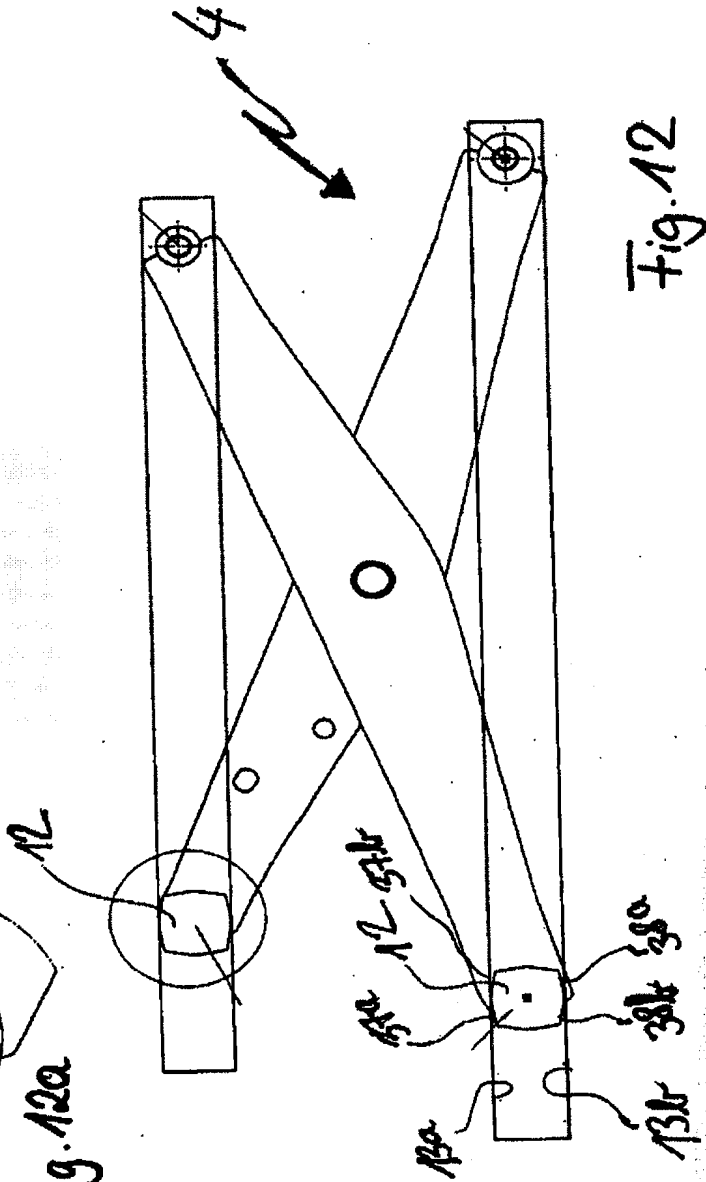
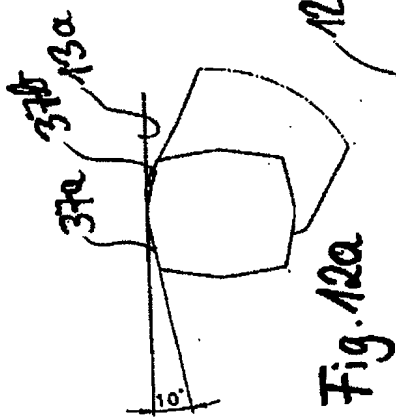








SUSPENSÃO POSIÇÃO NEUTRA



Resumo**ASSENTO DE VEÍCULO COM ELEMENTO DESLIZANTE**

A invenção refere-se a um assento de veículo com uma parte superior (2, 3, 7) compreendendo uma parte do
5 assento (2) e um encosto (3) e uma parte inferior (11),
sendo que uma estrutura de assento ajustável verticalmente
(4) com pelo menos dois braços de tesoura (5, 6) conectados
uns aos outros de forma rotativa é arranjada entre a parte
superior do assento (2, 3, 7) e a parte inferior do assento
10 (11), sendo que pelo menos uma primeira extremidade (5a, 6a)
de pelo menos um dos braços de tesoura (5, 6) é conectada a
pelo menos um elemento deslizante (12) para o deslocamento
- deslizando em pelo menos uma direção de deslocamento (10)
- da primeira extremidade (5a, 6a) ao longo de pelo menos
15 um trilho guia (7, 11).